n.V.

Zur
Bibliothek
der
Königl. Bayer. Studien-Anstalt
in
Landshut.

GL 2

Kurzer Abriß

der

Forstwissenschaft

für

junge Förster.

Riedlingen,

Gedrukt bei Joseph Friedrich Ulrich 1790.

108350045

Staatl. Bibliothek Passau

Vorrede.

Es sind mehrere gründliche, und systematische Werke über die Forstwissenschaft bereits im Drucke erschienen.

So vortreflich sie sich auch dem Auge des Kenners darstellen, so hat man doch bemerkt, daß sie für Anfänger theils zu weitschichtig, theils zu kostspielig befunden werden.

Durch diese Betrachtung, und auch durch die Lust zur Aufnahme der heut zu Tage so nothwendigen Forstwissenschaft

was Weniges beytragen zu können angefachet, habe ich mich entschlossen, einen kurzen Abriß der Forstwissenschaft in wenigen Blättern zusammen zu setzen.

Man würde sich demnach selbst hintergehen, und man würde meine Absicht ganz miskennen, wenn man hier was Mehreres als die ersten und nöthigsten Grundsätze dieser Wissenschaft in einigem Zusammenhange suchen wollte.

Nicht gelehrten, und erfahrnen Forstmännern also, sondern nur jungen Leuten, die sich dem Forstwesen widmen wollen, sind diese Blätter zugedacht, und man hoffet blos dadurch jungen Förstern einen kleinen Dienst erwiesen, und seinen Endzweck hierinn nicht ganz verfehlt zu haben.

Theoretischer Theil.

Einleitung.

Die Forstwissenschaft ist eine gründliche Erkenntniß der Wäldern, und vorzüglich der darinn wildwachsenden Holzpflanzen.

Der erste Gegenstand der Forstwissenschaft sind also die in den Wäldern holzbringende Bäume und Stauden. Der zweyte: Alles, was inn- oder ausser den Wäldern einen günstigen oder widrigen Einfluß, und Bezug auf das Wachsthum, Erhaltung, und Benutzung des Holzes hat.

Die Forstwissenschaft hat hiebey den Endzweck durch Anwendung dieser gründlichen Er-

kenntniß die Wälder anzubauen, zu erhalten, und forstmäßig zu benutzen, und so seinem Vaterlande, und Nebenmenschen wesentliche Vortheile zu verschaffen, und ihre Glükseligkeit zu vermehren.

Die Forstwissenschaft besteht aus zween Theilen: der erste enthält die Erkenntniß des Waldes, und vorzüglich der Holzpflanzen rc. welcher im engsten Verstande die Forstwissenschaft und der theoretische Theil genennt wird. Der zweite und praktische Theil lehret den Anbau, Erhaltung, und Benutzung der Waldung, und wird eigentlich die Forstwirthschaft, oder der praktische Theil genennt.

Erster, und theoretischer Theil der Forstwissenschaft.

Die Bestandtheile des Waldes, so, wie er den Gegenstand der Forstwissenschaft ausmacht, sind 1stens der Boden, und die Lage. 2tens zerschiedene kleinere, und größere Waldgewächse, und 3tens die edle Holzpflanzen.

Er-

Erster Abschnitt

vom

Boden, und der Lage.

Der Boden ernähret alle Waldgewächse, und sie halten sich in ihm durch die Wurzeln fest und aufrecht.

Im weitschichtigern Verstande findet man einen kalten und warmen, einen schweren und leichten, einen nassen und troknen Boden.

Im engeren Sinne aber; einen Leim- Lett- Kiees- Sand- und Moorboden, und noch zerschiedene aus Vermischung dieser entstehende Erdarten. Es wird nicht bald eine Art des Bodens angetroffen, der für alle Gattungen von Holzpflanzen so untauglich wäre, daß er nicht durch größere oder geringere Mühe brauchbar gemacht, oder verbessert werden könnte.

Nicht jeder Boden ist jeder Holzpflanze in gleichem Grade zuträglich; je angemeßenern Boden aber eine Holzart erhält, desto vollkommner, und schneller wird sie auch heran wachsen.

Die Beobachtung, oder Vernachläßigung

dieser Anmerkung bringt in der Folge großen Nutzen, oder Schaden, in vollkommnen oder schlecht gewachsnen Waldbäumen.

Hieraus entsteht die Nothwendigkeit, den Boden sowohl, als die Natur der Holzart zu untersuchen, bevor man einen Platz durch Samen, oder Anpflanzung mit dieser oder jener Gattung Holzes bestellen will.

Die Erforschung des Bodens geschieht mit Beyhilfe der Hacke, und des Erdbohrers, durch die Fühlung der Hände; oder durch bloßes Anschauen.

Je; nachdem eine Holzart auf einen Boden gepflanzt werden soll, und nachdem diese ihre Wurzeln tiefer, oder flächer in den Boden setzt: je weniger, oder mehrer tief muß auch der Boden erforschet werden.

Die Waldgeilung ist der Dünger des Waldes, der aus verfaultem Laube, Nadeln, und Reis 2c. entsteht, und eine Art schwarzer, und fetter Erde auf der Oberfläche des Bodens vorstellt.

Sie verschafft dem Wachsthume der Holzpflanzen großen Vortheil, wenn nach abschlag-

nem Oberholze, und abgeräumten Spänen und Reisern 2c. der Same sogleich eingeworfen wird.

Wenn man aber diesen Zeitpunkt vernachlässigt, so überzieht ein fettes und hochwachsendes Gras den Boden, welches die Waldgeilung verzehret, und die Hoffnung einer gedeihlichen Saat vereitelt, oder wenigstens sehr erschwert.

Von der Lage.

Ein Wald kann auf einem Berge, auf einem Hüg l, in einer Ebene, in einem Thale, oder an einem Abhange liegen. Eben so

Hat er seine öst = süd = west = und nördliche Seite.

Auf alle diese Lagen machen die Sonne, die Winde, der Frost, umliegende Berge, Wälder, Thäler 2c. ganz entgegengesetzte Würkungen.

Da nun einige Holzarten auf Bergen oder Hügeln; andere auf Ebenen und Thälern, und noch andere auf Abschüssen zu wohnen wünschen: auch einige, kältere, gegen Norden und Osten; andere, warme, gegen Süden und Westen: oder sonst durch einen Berg, auch vorliegenden

Wald

Wald beschützte Lagen lieben; so giebt dieses dem Förster bey Anlegung eines Waldes genugsamen Stof zur Uberlegung, damit jede Holzpflanze so, wie in den ihr angemeßensten Boden: eben auch so, in die ihr erwünschteste Lage gebracht werden möge.

Zweyter Abschnitt

von kleineren und größeren Waldgewächsen.

Die Gewächse im Allgemeinen werden gewöhnlich in 7 Ordnungen, oder Familien eingetheilt, deren eine die andere in vollkommnerer Entwikelung ihrer Bestandtheile stufenweiße übertrifft.

Von diesen gehören hieher: die Schwämme, die Moose, die Gräser, und die eigentliche Pflanzen.

Von den Schwämmen sind die Holz- und Erdschwämme anzumerken. Ihre Benennung

zeigt

zeigt schon an, was man dadurch verstehe, und wo sie zu suchen seyn.

Sie nützen, und schaden zwar dem Anflug, und Wachsthume der Holzpflanzen nichts, und haben hier nur dessentwegen einen Platz; weil beede Gattungen zur Untermast gehören, und jene noch von einer im Holze verstekten Fäulniß Beweiß ableget, der dem Förster in gewissen Umständen Dienste leisten kann.

Von den zwoen Arten Moose, die in den Wäldern angetroffen werden, ist die erstere kleinere, und zärtere dem Same, und Wachsthume der Holzpflanzen nicht zuwider; die zweyte hoche, und grobe Art aber ganz nachtheilig. Die kleinen und zarten Moose schützen und decken die Samenkörner, und bringen sie, durch die in ihrem Schooße verwahrte Feuchtigkeiten leicht zum Aufkeimen; dagegen können die aufgegangene Samen im hochen Moose mit den Wurzeln die Erde nicht erreichen, und müßen also bald wieder absterben.

Die Moose decken zuweilen die Wurzeln der schon erwachsenen Tannenbäume rc. in einem geschloßnen Walde fast ganz allein, so, daß

wenn

wenn die Wurzeln dieser Decke beraubt werden, sie dem Ungemach des Windes, der Sonne ꝛc. zum Nachstande ihres Wachsthumes ausgesetzt bleiben.

Aus diesen, und noch andern Umständen kann leicht entnommen werden, wo das Mooserechen nothwendig, wo es zu gestatten, und wo es zu verwehren seye.

Das Gras in den Wäldern macht einem Förster die größte Plage; denn, wenn es auf einem guten Boden fett, und hoch aufwächst, so kann ein solcher Platz nicht anders als durch Ausrottung desselben zur Holzsaat tauglich gemacht werden.

Die Vertilgung des Grases, und die Zubereitung eines verraßten Platzes zur Saat kann nur durch wiederholtes Umhacken, oder Pflügen geschehen: beede sind mit vieler Mühe, und Schwierigkeit nicht selten verknüpft.

Das Grasmähen, Schneiden, und Rupfen auf den neu angesäeten und eingeschlagnen Plätzen ist in den ersten 3 oder 4 Jahren allezeit von nachtheiligen Folgen für die Holzpflanzen; weil immer viel junger Aufwuchs mit ab-

ge-

gemäht, abgeschnitten, ausgerupft, oder vertretten wird.

Eben so schädlich für die jungen Gehäge ist der Eintrieb des Viehes, besonders wenn sie mit Laubholze bestellet sind; denn in den ersten Jahren verzehrt das Viehe unvermerkt die jungen, und noch zarten Holzpflanzen mit dem Grase, und zertritt die übrigen: die etwas erwachsnen aber zerbeißt, zernagt ꝛc. das Vieh ohnaufhörlich, so, daß nur schlechtes, und strupfichtes Holz aus ihnen werden kann.

Der Waldtrieb sollte also so viel möglich eingeschrenket, oder gar abgeschafft, und für das Viehe durch andere Vorkehrungen gesorget werden, und dieses um so mehr, weil das Waldgras an sich selbsten ein schlechtes, und ungesundes Futter ausmacht.

Es scheint, daß diejenigen, die durch ihr zahmes Viehe alles Gras in den Wäldern aufzehren lassen, sich nicht mit Grunde beschwehren können, wenn das Wildprett aus Hunger getrieben ihre Felder besucht.

Das Bannrecht dürfte demnach in den Waldungen ohne Bedenken auch noch aus die-

ser

ser Ursache in vollem Maaße ausgeübt werden; weil es niemal zum Nachstande des Waldes gereicht, vielmehr aber höchst nothwendig, und alle Zeit nützlich befunden wird.

Unter den Pflanzen werden jene Gewächse verstanden, die die Schwämme, Moose, und Gräser ꝛc. an Vollkommen- und Deutlichkeit ihres Baues merklich übertreffen.

Einige von diesen erhalten alle Jahre ihr Wachsthum aus dem Same, und bringen auch jährlich ihren Samen zur Reife, womit sie aber ihr Wachsthum und Leben enden. Dieses sind die eigentlichen Pflanzen.

Andere bringen ebenfalls jährlich reifen Samen hervor, und enden damit ihr Wachsthum: allein die Wurzel bleibt 4 bis 10 Jahre lebhaft, und treibt eben so lange jährlich einen neuen Stengel hervor, welcher seines staudenartigen Ansehens halber diesen Pflanzen den Namen Staudengewächse beygelegt hat.

Beede diese Arten werden in den jungen Häuen vielfältig angetroffen, sie betragen sich aber gegen die jungen Holzpflanzen ganz freund[illegible]; decken und schützen sie gegen die Sonne,

ne,

ne, und bringen nur alsdann Nachtheil, wenn sie gar zu dicht, und häufig sich zeigen.

Die dritte und vollkommenste Art der Pflanzen sind die Stauden und Bäume, von welchen nun was mehrers.

Dritter Abschnitt

von den Holzpflanzen überhaupt.

Da die Bäume, und Stauden den Hauptgegenstand der Forstwissenschaft ausmachen, so wird es nothwendig seyn, sie in allen ihren Theilen näher zu erforschen.

Die Haupttheile eines jeden Baumes, und Stauden sind: die Wurzel, der Stamm, und die Krone.

Die Wurzel besteht aus dem Mark, dem Holze, und aus der Rinde, die voll von Einsaugungsgefässen ist, wodurch der Saft der Erde eingesogen, und dem Baume mitgetheilt wird.

Man findet Pfahl = Seiten, oder Thau- und Haarwurzeln. Sie sind alle, doch die letzteren vorzüglich zur Beyschaffung des Saftes, und zur Festhaltung des Baumes in der Erde von der Natur bestimmt.

Nicht alle Holzarten haben Pfahlwurzeln, und auch jene, denen die Natur eine zugeschieden hat, wenn sie ihrer in der Jugend beraubt werden, können ohne sie leben, und gedeihlich wachsen; weil die Natur diese durch Seitenwurzeln zu ersetzen weiß.

Die Seiten = oder Thauwurzeln laufen gerade, tiefer, oder seichter unter der Oberfläche des Bodens vom Baume aus. Sie liefern dem Baume vielen, und gedeihlichen Nahrungssaft; weil die oberste Lage der Erde, die sie durchstreichen, immer die fruchtbareste ist, und von dem Regen, und der Sonne den stärksten Einfluß genießen.

Die Haarwurzeln sterben den Winter meistens ab, und erneuern sich wieder vom Fruhejahre an. Sie dringen hiebey in neue Erde, und suchen da neuen Saft für den Baum auf.

Jede Baumart breitet die Wurzeln nach ihrer eignen Regel aus. In einem weitern, oder in einem engern Kreise; mit stärkern, oder schwächern Wurzeln, tiefer oder seichter in der Erde ꝛc.

Ein gewisser Grad von Lockerheit des Bodens verschafft dem Fortkommen der Wurzeln und folglich auch dem Wachsthume der Holzpflanzen großen Vortheil. Zu viel, und zu wenig bringt Nachtheil.

Frey, und auch am Traufe stehende Bäume haben weiter auslaufende und fester eingreifende Wurzeln, als die Bäume im geschloßnen Walde.

Zwischen den Wurzeln, und Aesten der Bäume besteht ein gewisses Verhältniß, so, daß Bäume mit mehrern Aesten auch mehrere Wurzeln, und Bäume mit wenigern Aesten, wie die im geschloßnen Wald weniger Wurzeln zeigen, und deßwegen vom Winde, wenn sie nicht geschützt sind, leicht umgeworfen werden.

Der Stamm wird auch Schaft genennt, und ist in zerschiednen Baumgeschlechtern an Höche, Dicke, Gräde sehr verschieden.

Die Bestandtheile des Stammes sind: die Festen, das Mark, das Kernholz, der Splint, und die Rinde. Die flüssigen: der Saft, und die Luft.

Das Mark befindet sich mitten im Stamme, läuft durch alle Aeste, und endiget sich in den Blüheknospen.

Es ist schwammartig; bey jungen Bäumen und Zweigen häufiger, weisser, und saftiger als bey ältern, wo es gelb, braun rc. aussieht, und fester, und weniger wird.

Das Kernholz umgiebt das Mark, und reicht bis an den Splint. Es hat Röhre, und Kanäle, wodurch der Saft des Baumes auf- und absteigt: und Holzringe, woraus man das Alter des Baumes erkennen kann.

Die Holzringe bey einem in fetter Erde stehenden Baume, und auch auf der Seite, wo der Baum mehrere Aeste und Wurzeln hat, sind weiter als bey andern, und auf einer andern Seite.

Je enger die Holzringe sind, desto kernfester ist das Holz, und desto langsamer war das Wachsthum seiner Gattung nach.

Der

Der Splint ist das ober dem Kernholze befindliche weissere und weichere Holz.

Der zwischen dem Holze, und der Rinde sich befindende Baumschaft verdicket sich den Sommer über immer mehr, wird sulzigt, und gegen den Dezember ganz holzartig, wo sich sodann der Bast von der Rinde ablößt, an das nun junge Holz anhängt, und den neuen Holzring bildet.

Bey einigen Holzarten besteht der Splint in mehreren, bey andern in wenigern Holzringen: weil bey einigen mehrere Jahre erfodert werden, bis der Splint ins Kernholz übergeht, bey andern wenigere.

Die Rinde umgibt den ganzen Stamm. Die äußerste pergamentartige Haut ist sehr ausdehnend und zusammen haltend. Das Mittere der Rinde ein poröses und zelligtes Gewebe mit vielen Kanälen, worinn sich Baumsaft befindet, und —

Das innerste häutigte Weesen wird der Bast genennt.

Bey jüngern Bäumen zeigt sich die Rinde ganz glatt, und glänzend. Bey alten Bäu-

men springt die äussere Haut mit der mittern auf, und stellt den Stamm ganz höckericht dar.

Der Baumsaft ist das Nahrungsmittel, wodurch der Baum, sein Leben, und Wachsthum erhält.

Er wird von den Wurzeln eingesogen, und durch die Saftwege allen Theilen des Baumes zugeführt.

Im Fruhejahr ist er ganz dinne, und seine Bewegung die schnelleste. Gegen den Herbst zu verdickert er sich allmählich, und bewegt sich langsamer. Im Winter aber stockt der Saft, und seine Bewegung fast gänzlich.

Die Luft befindet sich in den innersten Theilen der Holzpflanzen, wie sie in allen Körpern angetroffen wird. Hier scheinet sie zum Umlaufen des Saftes das ihrige beyzutragen.

Der Theil des Baumes ober dem Stamme wird die Krone, oder der Wald genennt, und besteht aus den Aesten, Blättern, Blüthen, und dem Same.

Die wesentlichen Theile der Aeste und Zweige sind eben die, die bey dem Stamme angetroffen werden.

Das

Das Holz an den Aesten ist zuweilen fester, und das Mark an den Zweigen nicht selten größer, als das an dem Stamme.

Mehrere Gattungen von Bäumen haben ihre eigene Ordnung, nach welcher sie ihre Aeste ansetzen.

Einige lassen die Aeste in einem Kreise, andere zween gegen einander gesetzt, und noch andere abwechselnd hervor kommen.

Einige Gattungen von Bäumen treiben die Aeste aufwerts, einige lassen sie gerade auslaufen, und andere herunter hängen.

Dieses giebt den Bäumen von Ferne ein auszeichnendes Ansehen, woraus ein geübtes Aug die Gattung des Baumes leicht zu bestim̃en weiß.

Die Bäume im geschloßnen Walde haben weniger Aeste, als die frey und am Trause stehende: aber darum ist jener ihr Schaft auch länger, gerader, und schätzbarer.

Die Blätter sind dem Baume nicht nur zur Zierde, sondern auch zu seinem Nutzen gegeben.

In ihnen dünstet das Unbrauchbare des Baumsaftes aus, und sie ziehen aus der feuch-

ten Luft, aus dem Nebel und Thaue gedeihliche Feuchtigkeiten ein, welche mit dem Baumsafte vermischt, dem Baume neue Nahrung, und Wachsthum verschaffen.

Die Blätter machen eines der ersten Unterscheidungszeichen aus, woran eine Baumart von der andern erkennt wird.

Ihre Mannigfaltigkeit ist so groß, daß man hier nur einige davon berühren kann.

In Ansehung ihrer Substanz sind die Blätter dick, dinne, saftig, trocken ꝛc.

Nach ihrer Gestalt: rund, länglicht, nadelförmig, handförmig ꝛc.

In Ansehung des Randes: glatt, eingesägt, eingeschnitten ꝛc.

Nach ihrer Oberfläche: gerippet, geadert, haarig, wollicht ꝛc.

In Ansehung des Ortes, wo sie stehen: Stammblätter, Aestblätter, Samenblätter, Wurzelblätter ꝛc.

Die Blüthen erscheinen im Fruhejahr in zerschiednen Gestalten und Farben an den Zweigen Bald einzeln, bald buschartig, traubenähnlich, in Kätzgen ꝛc.

Die

Diese Zerschiedenheit der Blüthen läßt sich leichter in der Natur selbsten zeigen, als beschreiben.

Die wesentlichen Theile der Blüthen sind der Stempel, und die Staubfäden. Wenn eines dieser durch die Witterung, Kälte, Insekten ꝛc. verletzt, oder verdorben wird, so darf man sich auf eine Samenärnte keine Hoffnung machen.

Der Stempel ist der Theil, woraus der Same entsteht; die Staubfäden wirken aber durch ihren Blumenstaube, damit der Stempel fruchtbaren Samen hervorbringe, und deßwegen werden sie die befruchtenden Theile genennt.

Die Blüthen, wo in einem Kelche diese beeden Theile gefunden werden, heißen Zwitterblumen, und ---

Die Holzpflanzen, auf welchen in einer Blüthe der Stempel und die Staubfäden beysammen, oder in zwey Blumen abgesondert angetroffen werden, nennt man Zwitterpflanzen. Die aber, in welcher der Stempel ist, die weibliche, und in welcher die Staubfäden, die männliche Blüthe.

Die Erkenntniß dieser zerschiednen Blüthen, und ihre Blühezeit, sind für einen Förster sehr nothwendig.

Aus dem Stempel erwächst die Frucht, oder der Same, welcher in seiner Gestalt, und Farbe eben so mannigfaltig als die Blüthen, sich zeiget: mit und ohne Flügel, schwerer, leichter, größer, und kleiner ꝛc.

Die ohne Flügel fallen gerade unter den Baum, und werden fallende: die mit Flügeln trägt der Wind weiter, und zuweilen sehr weit herum; sie werden fliegende Samen genennt.

Bey Einsam̃elung des Samen ist die Zeit der Reife genau zu beobachten. Denn, wenn man zu frühe kömmt, so erhält man unreifen, und zur Saat untüchtigen Samen: verweilt man sich zu lange, so ist der Same abgeflogen, und man bekömmt nichts mehr.

Der eingesammelte Same soll an einen luftigen Ort ganz dünn aufgeschüttelt, und die ersten Täge öfters gewendet werden, bis er hinlänglich abgetrocknet ist; er brennt sich sonst, und wird dadurch zur Holzsaat untauglich.

Die

Die beste Zeit den Samen auszustreuen, ist jene, wenn der Same von selbsten vom Baume abfliegt. Diese Zeit scheint die Natur durch ihr Betragen zu bezeichnen.

Von Stauden, und Bäumen insbesondere.

Es werden ganze = halbe = und kriechende Stauden unterschieden.

Ganze Stauden sind jene Holzpflanzen, welche in ihrem Wachsthume den mittern Waldbäumen am nächsten kommen: ja zuweilen, wenn sie in besonders guten Boden und Lage sich befinden, wohl gar erreichen.

Hieher gehören die Haselstaude, Faulbeerholz, Saalweide, Weißdorn rc.

Die Hasel giebt gute Reife, und Schienen. Die Saalweide mittelmäßige Reife. Der Weißdorn wird zu Kämmen in die Mühlen wegen der Härte des Holzes stark gesucht.

Uberhaupt aber werden die ganze Stauden in gewissen Umständen mit Nutzen zu Unter- und Reisholz gepflanzet.

Die Halbstauden vertragen sich in der Höche ihres Wuchses gegen die ganze Stauden, wie diese gegen die mittern Waldbäume.

Das Holz, so man von ihnen erhält, ist von keinem Betrage, und nur zu kleinen Stücken zu gebrauchen.

Sie sind aber zu lebendigen Hägern, und zu Verzierungen der Lustwälder sehr schiklich anzuwenden; und da sie mehrentheils beertragend sind, so werden sie noch zur Mast gerechnet.

Unter die halbe Stauden werden gezählt: die Rheinweide, der Schwarzdorn, Hartriegel, rother Hollunder ꝛc.

Kriechende Stauden richten ihren Wachsthum nicht in die Höche, sondern kriechen mit ihren Aesten gleichsam auf der Erde hin, und haben daher den Namen kriechende Stauden erhalten.

Ihr Holz, Frucht und Blätter sind für die Forstwissenschaft von keiner beträchtlichen Anwen-

wendung, und dienen nur hin und wieder zu Nebenabsichten.

Die Braunbeerstaude, der Mistel, die Waldrebe rc. gehören unter die kriechende Stauden.

Das Edelste, was der Wald hervorbringt, und worauf die Forstwissenschaft ihre hauptsächliche Absicht richtet, das Holz nämlich wird vorzüglich von den Waldbäumen erhalten.

Die Waldbäume werden eingetheilt, in Laub- und Nadelhölzer, und in Bäume von hartem und von weichem Holze.

Laubbäume von hartem Holze.

Die Eiche.
Die Rothbuche.
Die Weißbuche.
Der Ahorn.
Die Rüster.
Die Esche.
Die Birke.
Die Erle.
Der Kirschbaum.

Wilder Aepfel und Birnbaum.
Der Volgelbeerbaum.

Weiche Laubhölzer.

Die Aspe.
Die Linde.
Die Pappelbäume.
Die Weidenbäume.

Nadelbäume von hartem Holze.

Der Lerchenbaum.

Nadelbäume von weichem Holze.

Die Fichte.
Die Weißtanne.
Die Fohre.

Die Natur, Eigenschaften, Pflanzungsart, Brauchbarkeit 2c. 2c. aller dieser Bäume, werden hier ganz kurz beschrieben.

Laubbäume
von hartem Holze.

Die Eiche

Setzt eine starke Pfahlwurzel tief in den Boden, und breitet zugleich andere um sich aus. Ihre männliche, und weibliche Blüthen brechen im May hervor, und bilden bis in den Oktober eine reife Eichel. Diese läßt sich zwar bis in das Fruhejahr an einem nicht zu feuchten, und nicht zu trocknen Orte zur Saat tüchtig erhalten: immer rathsamer ist es aber sie noch im Spätjahre einen Zoll tief in einen mit Sand gemischten schwarzen, oder auch Leimboden zu bringen. Die jungen Eichenpflanzen lassen sich bis in das 15te Jahre noch verpflanzen, und schlagen bis in das 50 Jahre aus dem abgehauenen Stocke aus. Sie liebt eine niedrige und warme Lage, und erreicht ein Alter von 6 und mehreren hundert Jahren. Die Eiche liefert

fert vortrefliches Nutz- und Bauholz, und mittelmäßiges Brenn- und Kohlholz. Die Eichel taugt vorzüglich zur Mast, die Rinde zu Gerberloh, und die Wurzel zur Feurung.

Die Rothbuche

Hat weit auslaufende Seiten ohne Pfahlwurzel. Im May kommen ihre männlich- und weibliche Blüthen zum Vorschein, woraus Buchneckern erwachsen, die im Oktober ihre Reife erlangen, und im November bey trocknem Wetter in einen guten schwarzen Boden einen halben Zoll tief zu bringen sind. Die jungen Büscheln können bis in das 15te Jahr versetzt werden, und noch mit 40 Jahre schlagen die Stöcke aus. Die Buche wächst bis 200 Jahre, und kann über 400 Jahre alt werden. Man erhält von ihr das mehreste, und sehr gutes Nutzholz für die Wagner, und das beste Brenn- und Kohlholz. Die Eckern sind eine gute Mast und man kann aus ihnen auch ein sehr brauchbares Oel pressen.

Die

Die Weißbuche

Läßt ihre Wurzeln nicht so weit auslaufen als die Rothbuche, ist aber wie diese ohne Pfahlwurzel. Im May sieht man ihre männliche und weibliche Blüthen, und im November das reife geflügelte Samenkorn, welches nur zur Saat tauglich ist. Es läßt sich 2 Jahre zur Saat unschädlich aufbewahren. Sollte im April bey trocknem Wetter in einen mit Sand gemischten Boden einen Zoll tief eingelegt werden, bringt aber erst in 1 ½ Jahre eine Pflanze hervor. Die jungen Weiß- oder Hagenbuchen lassen sich sehr leicht noch mit 15 Jahren verpflanzen, und treiben noch mit 50 Jahren aus dem Stocke. Ihr weißes und zehes Holz wird von den Müllern und andern Handwerkern sehr gesucht, und taugt auch zu Brenn- und Kohlholze vortreflich.

Der Ahorn.

Dieser schöne mit handförmigen Blättern geschmückte Waldbaum verbreitet blos die Wur-

zeln unter der Oberfläche des Bodens, öffnet seine grüngelblichte Zwitterblüthe im May, und bringt den großgeflügelten Samen im Oktober zur Reife. Wird er gut besorgt, so hält er sich einige Jahre zur Saat tüchtig, kann im Fruhe- oder Spätjahre bey trockner Witterung in einen mit Sand gemischten feuchtlichten Boden einen Zoll tief untergebracht werden, und wächst im ersten Jahre zu einer angenehmen Pflanze. Diese verträgt 15 Jahre lang das Verpflanzen, und schlägt fast bis in ihr Alter, das sie auf 200 Jahre bringt, noch aus dem Stocke aus. Das Holz vom Ahorn ist eines der feinsten Nutzhölzern, und dienet unter andern zu musikalischen Instrumenten, der Same aber nur allein zur Saat.

Der Maßholder,

Hier zu Lande ein mittlerer Waldbaum; gleicht dem Ahorn an seinem Wurzelwerke, an der Gestalt der Blätter, Blüthe, und Samen, nur daß alle diese Theile fast um die Helfte kleiner sind als bey dem Ahorn. Eben

so

so kömt er ihm in allen andern Stücken gleich, und wird selbst zum Ahorngeschlechte gerechnet. Nur sein Holz ist nicht so fein, ob es gleich zu Nutzholz sehr gesucht wird.

Die Rüster

Hat keine Pfahl- sondern ziemlich weit auslaufende Nebenwurzeln. Gleich zu Anfange des Aprilmonates noch vor dem Ausbruche der Blätter kömmt die männliche, und weibliche Blüthe zum Vorschein, worauf schon im Junius die mit einem runden Flügel umgebene Frucht oder Same seine vollkommene Reife erhält; weil aber das Aufbewahren dieses haicklichten Sames vielen Unfällen ausgesetzt ist, so erachtet man für rathsamer denselben gleich in einen guten leichtgemachten Boden bey trocknem Wetter einzulegen. Das Verpflanzen der jungen Rüstern kann vom 2ten bis 12ten Jahre mit Nutzen geschehen; und weil dieser Baum bis in das 60 Jahr aus dem Stocke treibt, so kann man ihn auch als Unterholz benutzen. Sonst ist die Rüster nicht nur ein gutes und vor-

vortreflliches Nutzholz, sondern auch zum Brennen und Verkohlen der Buche am nächsten.

Uebrigns wächst sie erst in 200 Jahren aus, und erreicht ein Alter von 4 bis 600 Jahren.

Die Esche

Ist mit runden, und zugleich ausgebreiteten Wurzeln versehen. Sie liebt ein etwas feuchtgemischtes Erdreich. Ihre blaulicht und traubenartige Zwitterblüthe erscheint im May, und gelangt zur Fruchtreife im November und Dezember, wo man alsdann den länglichtgeflügelten vogelzungenförmigen Samen einsammeln, und 3 bis 4 Jahre zur Saat aufbewahren kann. Die Saatzeit geschieht im Herbste und im Fruhejahr, wobey der Same etwas unter die Erde bey trockner Witterung gelegt wird. Die Pflänzgen kommen erst nach einem Jahre hervor. Die Esche läßt sich auch sehr gerne vom 4ten bis 15ten Jahre versetzen, und schlägt bis ins Alter aus, deßwegen sie als Schlagholz vortheilhaft benutzt wird. Zu diesem Ende wird selbe vom 20ten bis 50ten Jahre im Frühlinge gefällt

fällt , als Baumholz aber im Herbst vom 50 bis 100 Jahren. Das Holz dieses Baumes ist weißgeflammt, und wegen der Zähigkeit eines der vorzüglichsten Nutzhölzern , daher es die Schreiner , Wagner , und Küffer mit vieler Mühe suchen. Nicht minder giebt es gutes Brenn- und Kohlholz. Das Alter dieses Baumes wird auf 200 Jahren gerechnet.

Die Birke.

Die Wurzel der Birke ist stark , ästig, in einer Rundung beysammen , geht nicht tief, und kömmt schier in allem Grunde fort. Die männliche herabhangende Blüthenschäfgen , und die rothfasricht aufwerts stehende weibliche Zäpfgen sieht man im May , bringen aber ihren sehr kleinen mit einem runden Flügelchen umgebenen Samen zur Reife im September. Er bleibt nicht länger als höchstens 2 Jahre zur Aussaat gut, zu welcher ein gelinder Regentag ohne Winde erfodert wird. Diese Baumart wächst sehr geschwind , schlägt aus bis ins 40 Jahr, und bietet als Unterholz benutzt dem För-

ster alle 25 Jahre ihren Zins dar. Mit 5 oder 6 Jahren kann sie gedeihlich verpflanzt werden. Nach 50 Jahren ist die Birke zum Baume herangewachsen, wo hernach das Holz zu verschiedenem Haußgeräthe angewendet wird. Besonders lieben die Küffer das junge Birkenholz zu Faßreifen. Es ist auch zum Brennen und Verkohlen wegen seiner Hitze ausnehmend gut. Die Rinde braucht man zum Gerben, und Färben. Aus der maserigen Wurzel werden allerhand schöne Sachen verarbeitet. Das höchste Alter der Birke erstreckt sich auf 100 Jahren.

Die Erle

Mit ihren rund, nicht weit ausbreitend — aber tief gehenden Wurzeln ist in einem nassen Erdreiche gut zu Hauße, und nachdem im May die schon ein Jahr bey der zwoten Saftzeit vorhergesehene männliche Blüthenschäfgen, und die wirklich aufstehende braune Kegelchen sich zur Befruchtung entwickeln, so gelangen die braune Samenkörnchen endlich im Novem-

ber zur Reife, und bleiben ein Jahr zur Saat tauglich. Zu dieser wird nasse Witterung erfodert. Besonders gelangt sie zur Vollkomenheit, wenn man den Samen auf Aufwürfe kleiner Gräben hinsäet. Wegen dem Ausschlage, deñ die Erle bis ins Alter forttreibt, bringt sie dem Förster alle 15 Jahr ihren Nutzen. Sie wird auch durch Pflanzung, Steckreiser, und Ableger leicht fortgebracht. Das Holz ist lebhaft roth, und weil es gleichsam zum Steine wird zu Wasserröhren und anderen im nassen vorgenommenen Gebäuden, zu Untergelegen, Pfählen ꝛc. besonders vorzüglich. Neben dem, daß es ein gutes Brenn- und Kohlholz giebt, kann es deñoch zu allerhand Schreiner und Drechslerarbeit gebraucht werden. Alt wird die Erle 60 bis 80 Jahre.

Der Kirschbaum.

Seine auslaufende Wurzeln sind stark, und geben viel Wurzelloden. Die im May weißröthlich, fünfblätterig, büschelweiße auf langen Stielen stehende, mit 20 bis 30 Staubfäden versehene Zwitterblumen werden zu Frucht-

beeren im Julius und August, die rothen aber eher als die schwarzen. Sie sind eine gesunde Speise für Menschen, und eine Aetzung für die Vögel und andere Waldthiere. Die Steine derselben sind der Same, halten sich ungefähr ein Jahr, und werden im Herbst in einen etwas steinigten Grunde bey gutem trocknem Wetter eingelegt, gehen erst auf im Frühejahr, und wachsen geschwind. Die Pflanzen versetzt man vom 4 bis 20 Jahr. Der Baum treibt häufig, und trägt bis ins Alter, wächst in 80 Jahren aus, kan̄ aber dennoch 150 Jahre dauern. Das Holz ist weißroth, hart und gespiegelt, wird gefällt in den Wintermonathen, ist ein geringes Brenn- und Kohlholz; aber als Werkholz erträglich.

Die Aepfel- und Birnbäume

Werden nicht von den Förstern in den Wäldern, sondern von den Gärtnern in den Gärten gepflanzet. Die wenigen, die in den Försten gefunden werden, hebt man gewöhnlich jung aus, und verpflanzt sie anders wohin.

Das

Das Holz derer, so zufällig in den Wäldern aufwachsen, taugt zur Schreiner, und Drechslerarbeit, und das abfällige hievon zum Brennholze.

Der Vogelbeerbaum.

Dieser Baumart ist schier aller Boden angemessen. Er wucheret mit seinen runden Wurzeln nicht besonders umher, wächst in 80 Jahren zu einem ziemlichen Baume und erreicht ein Alter von 150 Jahren. Wenn der Baum als Stangenholz gehauen wird, treibt er stark bis zum Ende seines Wachsthumes. Die traubenförmige Zwitterblumen haben 5 Blättchen und 50 Staubfäden, kommen im May, werden zu rothgelben Fruchtbeeren im September, und sind eine kostbahre Aetzung für allerley Waldvögel. Den Samen; weil er sich nicht lange hält, säet man gleich im Spätjahre bey trockner Witterung. Die Pflanzen werden im Fruhejahr vom 4 bis 20 Jahre in mäßigen Löcher versetzt. Man benutzt den Vogelbeerbaum zum Brennen und Verkohlen.

Er giebt aber für Wagner, Schreiner, und Bichsenschifter vortheilhaftes Werk- und Geräthholz.

Laubbäume
vom weichen Holze.

Die Aspe

Liebt zwar einen feuchten Boden, wächst aber dennoch in verschiedner Erde. Die Wurzel geht in die Rundung nicht weit umher. Die Blätter zittern an ihren langen Stielen im kleinsten Lüftgen. Im May kommt das bunte Blüthenschäfgen, uud bringt den zarten fliegenden Samen in einem wolligen Käzgen zur Reife im August. Die Fortpflanzung durch die Kunst geschieht nicht so leicht: man handelt also schicklicher diese Baumart durch Stamm- Wurzelloden, Steckreiser, und Einleger fortzubringen. Der Stock schlägt aus bis

ins Alter. Das Holz ist weiß, weich, leicht; folglich zum Brennen und Verkohlen von keinem besondern Werth, ohnerachtet dessen wird es zu allerley Werk- und Geräthholz auserlesen.

Die Linde

Steht sehr fest mit ihrer Pfahlwurzel, und breitet die übrigen am weitesten unter allen Bäumen aus. Die Zwitterblüthen stellen einen gelben Strauß vor mit einem zungenförmigen Flügelblatte aus 4 bis 6 Knöpfgen zusamengesetzt, und erscheinet im Juni. Der Same wird reif im Ocktober, liegt in einer etwas eckigten erbsengroßen Kapsel, hält sich ein Jahr, und wird bey einer trocknen Witterung in einen lockern vermischten Boden gebracht. Sie läßt sich durch Pflanzung, Steckreiser, Ableger, und Gewürzel leicht fortbringen: weil aber ihr Holz von keinem sonderlichen Nutzen ist ausgenommen für einige Handwerker, die es verarbeiten und des Bastes wegen, so verdienet sie in den Waldungen bey

uns

uns kein besonders Augenmerk. Zu Alleen und Zierrathen schickt sie sich besser ihres Alters und Dauerns wegen, denn sie lebt über 800 Jahre.

Die Pappelbäume

Treiben die Aeste gerade, und sehr pyramidenförmig in die Höhe, kommen beynahe in allem Erdreiche fort, wenn es nur ein wenig feucht ist. Die Wurzeln kriechen nur ein wenig unter der Erde weit und rund umher, aber nicht tief. Diese Baumart wird am besten durch Satzzweige fortgebracht, und meistens zur Zierde in Gärten und Alleen gebraucht. Sonst haben die Pappelbäume die Blüthe, Samen, das Alter, Nutzen des Holzes, und alles Uibrige mit der Aspe gemein.

Die Weidenbäume

Sind sehr mannichfaltig. Die Wurzeln laufen rund und bereit herum, doch nicht so weit als bey den Pappeln. Die Blätter sind

schmal

schmal, lang, gezahnt, gehen spitz zu wie Lanzetten. An einigen sind sie eyrund, wollig ꝛc. Das Holz ist weiß, weich, schwammig, und faserig. Die Blüthe ist ein gelbes, oder graues, auch weißes Schäfgen, und erscheint im May, bey vielen Arten aber früher, oder später. Der Same ist in weißen, wolligen, länglichten Kätzgen, reift im Juni, bey einigen auch im Herbste, läßt sich nicht lange halten, und durch die Kunst selten fortbringen, sie gedeihen besser durch Satzzweige, die man nur 1 auch 1 ½ Schuhe tief in die Erde stößt. Diese Holzarten geben alle 3 oder 4 Jahre im Fruhejahr gefällt das sogenannte Waas- oder Wellenholz. Die Weidenbinder machen zerschiedene zum Hausgeräthe nöthigen Körbe, Grätten ꝛc. daraus.

Nadelbäume.

Nadelbäume von hartem Holze.

Unter diesen wird in unsrer Gegend nur allein gezählt die Lerche, oder

Der Lerchenbaum.

Er ist einer der schönsten, und wegen den vortreflichen Eigenschaften seines Holzes einer der nützlichsten Waldbäume. Er setzt sich mit der Pfahl, und den Seitenwurzeln so fest in den Boden, daß er den heftigsten Sturmwinden trozen kann, und weder Windfall noch Windbruch zu sorgen hat. Seine männliche und weibliche Mayenblüthen bringen ein kleines Zäpfgen hervor, dessen kurzgeflügelter Same im Dezember zeitigt, und im Fruhejahr auf einen mit Sand gemischten Boden, an einem nördlichen, oder östlichen Abhange oben aufgesäet nach 6

Wochen eine Pflanze treibt, die bis in den Herbst 2 Zoll hoch werden kann. Diese läßt sich bis in das 6te Jahr leicht verpflanzen, wächst schneller als die Tanne, und zu einem eben so starken hochen, und geraden Baume als diese. Der Lerchenbaum verliert über den Winter seine weiche Nadeln, erreicht ein Alter von 300 Jahren, liefert wohlriechendes Harz, woraus Terpentin bereitet wird, und ein Holz, das als Nutz- Bau- und Brennholz einen vorzüglichen Werth behauptet.

Nadelbäume

von weichem Holze.

Die Fichte, oder Rothtanne

Mit seicht auslaufenden Wurzeln und stumpfen Nadeln ist einer der wichtigsten Bäume unsrer Gegend, weil sie das mehreste Bau- Sees- Brenn- und Kohlholz abgiebt. Dieser

Zwit-

Zwitterbaum, auf welchem Er und Sie in den Blumen abgetheilt sind, blühen im May, der geflügelte Same reift im Dezember in einem ziemlich langen, und herabhangenden Samenzapfen, und läßt sich 3 bis 4 Jahre gesund erhalten, um dadurch 4 bis 5 samenleere Jahre ersetzen zu können, in welchen die Fichte mehrmalen keinen Samen trägt. Der Same liebt einen von Leim, oder Walderde mit Sand gemischten Boden, und eine kalte Lage; wünscht bey feuchter Witterung oben angesäet zu werden, und bringt in 6 Wochen eine Pflanze hervor. Man kann mit gutem Gedeihen mit den noch 6 jährigen Fichten ganz beraßte Blößen bestellen. Dieser Baum wächst in seinem Boden nicht selten zu einer Höche von 90 bis 100 Schuhen, und zu einer Dicke von 3 bis 4 Schuhen im Durchschnitte. Von ihm träufelt das Harz aus gemachten Ritzen. Er erreicht ein Alter von 300 Jahren, wird öfters durch die Kernfäule, und dem fliegenden Wurme verdorben, und gewähret keinen Stockausschlag.

Die Edel = oder Weißtanne

Hat mit der Fichte alles Uibrige gemein, was hier nicht angemerkt wird. So hat die Weißtanne längere, und breitere, am Rande weißlichte Nadeln, einen längern, und dickern Samenzapfen, der immer aufwärts steht, und an den äussersten Theilen der Krone seinen Sitz hat. Der viel größere, mit breitern Flügeln versehene Same reift im September, und Ocktober ab. Er sollte zu Ende Ocktobers gesäet werden, leidet einigen Boden über sich, läßt sich nur ein Jahr lang aufbewahren; dagegen zählt die Tanne auch nicht so viele samenleere Jahre als die Fichte. Ihr Holz wird von den Schreinern; weil es grobädriger ist, nicht so gerne zur Arbeit gebraucht rc.

Die Fohre

Mit einer ziemlichen Pfahlwurzel, pranget mit den längsten Nadeln unter den Nadelbäumen. Die männlich = und weibliche Blüthen sind

getrennt auf einem Stamme im May zu sehen. Hieraus erwächst ein mittelmäßiger Samenzapfe, der im Dezember mit reifen langgeflügelten Same gefüllt ist. Dieser läßt sich 3 bis 4 Jahre aufbehalten, wird im Fruhejahr ausgesäet, verträgt fast allen Boden; am liebsten einen sandigten, niemal aber einen über sich. Die jungen Fohren lassen sich noch mit 6 Jahren verpflanzen, wachsen zu einem ansehnlichen Baume von 80 bis 90 Schuhen, schlagen niemal aus dem Stocke aus, erreichen ein Alter von 300 Jahren, und liefern ein Holz, welches zu Tischler- Bau- Brenn- und Kohlholz nützlich zu gebrauchen ist.

Ende des theoretischen Theiles.

Pracktischer Theil.

Zweyter und pracktischer Theil
der Forstwissenschaft,
oder
Die Forstwirthschaft.

Die Forstwirthschaft lehret die durch die Forstwissenschaft erlangte gründliche Kenntniße des Waldes pracktisch, und thätig anzuwenden; wie nämlich ein Wald gepflanzt, erhalten, und Forstmäßig benutzt werden soll.

Die Forstwirthschaft zerfällt demnach in 3 Abschnitte. Der erste handelt von der Anbauung; der 2te von Erhaltung, und der 3te von der forstmäßigen Benutzung der Wälder.

Erster Abschnitt
von
Anbauung der Wälder.

Die Wälder entstehen

1. Aus dem Ausschlage der abgehauenen Bäume.
2. Durch Pflanzung junger Waldbäume und Steckreiser. Und
3. Durch den Samen.

Aus dem Ausschlage.

Der Ausschlag ist nur bey den Laubhölzern zu erwarten. Und zwar von Einigen bis in das 40ste und 60ste, von Andern noch bis ins Alter.

Je jünger jedoch die Bäume abgehauen werden, um desto kräftiger äußert sich der Trieb.

Bey Fällung der Laubbäume, aus deren Stöcken ein Ausschlag erziehlet werden will, ist vordersamst dahin zu sehen, daß

Erstens: Diese Laubbäume im Frühejahr, und nicht im Herbste abgeschlagen werden; weil in dem letzten Falle die Stöcke von der Winterfeuchtigkeit aufschwellen, und in einem heftigen Winter durch den Frost wo nicht zersprengt, doch so sehr abgeschwächt werden, daß sie nur schwache Loden hervortreiben können.

Zweytens: Daß die Bäume so nahe an der Erde, als thunlich ist, mit scharfen Axten und der Behutsamkeit abgehauen werden, daß die Stöcke dadurch nicht splittern; das Wasser setzt sich da in die Ritzen des Stockes, und verursacht Fäulniß, die ihn nach und nach zu Grunde richtet. Und

In hochen Stöcken verirrt sich viel Baumsaft, der zum Ausschlage nichts beyträgt; und weil er keinen Ausgang findet, stockt, und Würmer, und Fäule erzeugt. Bey kurzen und niedern Stöcken wird der Ausschlag immer lebhafter bemerkt, als bey hochen.

Bey der Abtreibung eines solchen Waldes dörfen nicht alle Bäume ohne Unterschied niedergehauen werden; sondern man läßt die gesündesten, und wohlgewachsendsten in einer Ent-

fernung stehen, welche auf den zweyten, oder dritten Hieb aufbehalten, und zu Nutzholz verwendet werden. Es müßen aber nicht zu viele stehen bleiben, damit sie den Ausschlag im Wachsthum nicht hindern. Die Zahl dieser Bäume kann man nicht eigentlich bestimmen, sie hängt von den Umständen des Ortes und der Landschaft ab.

Durch Pflanzung

Pflegt man die kleinern leeren Plätze, die ganz mit Grase überzogen sind, oder auch grösſere Strecken, wo das Umackern, oder Hacken nicht zuträglich seyn will, mit jungen Bäumen zu bepflanzen, und dadurch einen Wald anzulegen.

Diese Arbeit hat seine verschiednen Handgriffe, und Beobachtungen.

Zuföderst ist die Beschaffenheit des anzupflanzenden Bodens zu untersuchen; damit die schiklichste Holzart hiezu ausgesehen werden kann.

Es dörfen zum Verpflanzen keine jungen

Bäu-

Bäume gewählet werden, die unter dem Traufe oder Schatten anderer hochen Bäume aufgewachsen sind: denn, wenn sie von daher in das Freye gebracht werden, so ist die Sonne, und die Luft, die sie zu ertragen nicht gewöhnt sind, ihrem Wachsthume, und Gehäuen sehr nachtheilig.

Von dem Laubholze kann man ältere, und stärkere Bäume, von dem Nadelholze sollte man nicht leicht einige über 1 ½ Schuh in der Höche zum Verpflanzen ausheben.

Bey dem Ausheben der jungen Bäume ist Behutsamkeit anzuwenden, damit die Wurzeln nicht verletzt werden. Und wo dieses geschehen, da muß der verletzte Theil vom gesunden abgeschnitten werden.

Man soll nicht mehrere Bäume ausnehmen, als noch selben Tage in Boden gebracht werden können; und in der Zwischenzeit sind die bloßen Wurzeln mit feuchtem Moose zu bedecken, damit sie von der Sonne, und der Luft nicht ausgetrocknet werden.

Die Gruben, worein man die Bäume setzen willen, müßen so geräumig seyn, daß die

Wurzeln den nöthigen Raum darinne finden, und sich gehörig ausbreiten können.

Kleinere, und jüngere Bäume können enger; größere und ältere entfernter von einander gepflanzt werden.

Das Verpflanzungsgeschäfte kann im Spät- oder Fruhjahre vorgenommen werden; doch im erstern Falle je später: — im 2ten je früher, je besser.

Durch Steckreiser lassen sich die Weidenarten und Pappelbäume am leichtesten fortpflanzen. Bey den andern Holzarten geht es schwer her, und man erreicht seinen Endzweck gar selten vollkommen.

Wenn man gesonnen ist einen Platz durch Steckreiser anzupflanzen, so pflegt man diese Arbeit auf folgende Art anzugehn.

Im Frühjahre werden von den Bäumen, die man hiezu ausgesehen hat, die Zweige von einem bis zwey, auch mehrere Zoll dick abgeschnitten, von den Nebenästen gereiniget, und in der Länge von 3 bis 10 und 12 Schuhen; je nachdem man Bäume, oder nur Buschwerk daraus zu ziehen gedenket, ebenfalls abgestutzt.

Nun

Nun werden mit einem Locheisen 2 bis 2½ Fuß tiefe Löcher in den Boden gemacht; die Löcher mit Wasser angegossen, und dann mit zarter Erde aufgefüllt. In diesen Brey endlich werden die Steckreiser mit dem dicken Theile eingesteckt, und oben fest angetretten.

Durch den Samen.

Der reifgewordene Same fällt, und fliegt zu seiner Zeit von selbsten von den Bäumen, und besäet das ihm nahe gelegene Erdreich.

Wenn dieser Same wohl gerathen ist, auf der Erde keine Hinderniße zum Aufkeimen findet, und sonst nicht verdorben wird, so sieht man die schönsten Anflüge, und aus diesen vortrefliche Wälder entstehen.

Der Förster hat da, wo sich solcher Anflug zeiget, nichts anderes zu thun, als, daß er beym Abschlagen, Aufräumen, und Abführen des Holzes auf einem solchen Platze mit Behutsamkeit und Vorsicht verfahre, damit die jungen Plätze nicht beschädigt, und nicht

ver-

verdorben werden. — Dieses nennt man die natürliche Saat.

Die Bäume tragen aber nicht alle Jahre Samen, und werfen ihn nicht allemal dahin, wo man seiner benöthiget ist.

Alle Jahre wird doch Holz geschlagen, und die abgeholzten Plätze sollten ohne Verweilen, ehe sie beraset werden, mit Samen bestellt seyn. Hieraus entsteht die Nothwendigkeit der künstlichen Saat.

Damit nun durch die künstliche Saat der Abgang der natürlichen ersetzt werden möge, so ist nothwendig, daß ein jeder Förster immer mit genugsamen Samen, besonders jener Holzarten versehen seye, derer Same öfters mehrere Jahre lang nicht geräth, und derer Anbau am stärkesten betrieben werden soll.

Es soll demnach der Förster die Zeit, wenn der Same von jeder Holzart seine Reife erlangt, genau wissen, und sorgsam darauf Acht haben; den Samen, welcher reif ist, behutsam sammeln, den gesammelten vor schädlicher Feuchtigkeit, vor den Mäusen, und Vögeln bewahren, und zum Gebrauche unschadhaft aufbehalten.

Wenn

Wenn der Same auf schon gemeldete Art genugsam abgetrocknet ist, so mag er am füglichsten in kleinen Säcken brauchbar erhalten werden, die von weit gewirktem Leinentuche besonders dazu verfertigt sind, und an einem Orte, wo die Luft freyen Durchzug hat, aufgehenkt werden.

Das Erdreich muß von Allem gereiniget werden, was den Samen hindert den Boden zu erreichen, und aufzukeimen.

Laub, Reis, Späne, Moose können mit Rechen abgebracht werden, das Gras, Stauden 2c. auf schon gemeldete Art.

Die Stöcke der abgehauenen Bäume müssen samt den Wurzeln aus dem Boden geschafft werden, wo es nothwendig ist, das Erdreich umzupflügen. Außer diesem Falle nur da, wo Holzmangel zu herrschen beginnt, und wo die Arbeitskösten den Werth des dadurch erlangten Holzes nicht übersteigen.

Wenn die Stöcke stehen bleiben, so verschaffen sie wenigstens den jungen Pflanzen gegen die Winde und die Sonne einen Schirm, und man sieht deswegen auch dicht an den Stöcken

die

die schönsten, und fettesten Holzpflanzen sich empor schwingen.

Zur Aushebung der Stöcke sind schon zerschiedene Maschinen verfertigt, und angerühmt worden. Es scheint aber, daß noch keine ihrer Erwartung entsprochen habe. Der einfache große Hebel des Herrn Beckmanns dörfte noch im̃er als das tauglichste Werkzeug hiezu dienen.

Noch vor der Saat ist es nothwendig, daß der Förster den Boden, und die Lage des Platzes untersuche; damit er den Samen jener Holzart dahin bringen möge, welche dem Boden und der Lage sowohl, als der Bedürfniße und dem Nutzen der Landschaft das zuträglichste ist.

Wenn der Boden, der besäet werden soll, zu fest befunden wird, so muß er mehr oder weniger locker gemacht werden, so nämlich, wie es die Art des Samen, den man darauf wersen will, erfodert.

Daß die Jahreszeit, in welcher der reife Same zerschiedener Holzarten von dem Baume abfliegt, die beste zur Saat sey, ist schon im

asten

rsten Theile berührt worden. Umstände machen doch zuweilen eine Ausnahme nothwendig.

Zu der Aussaat des kleinern, und fliegenden Samen, wählt man gerne einen gelinden Regentag ohne Winde: zum schweren, und grössern Samen, der unter die Erde gebracht werden will, einen heitern Tag.

Die Samenkörner soll man nicht mit karger, und nicht mit zu verschwenderischer Hand ausstreuen: aus dem ersten entsteht ein dinner Anflug, ästiges und kurzschaftiges Holz; und beym zweyten wird vieler Same unnütz verwendet.

Kein Same, von welcher Holzart er auch seyn mag, foderet an sich selbsten unter den Boden gebracht zu werden. Die Natur säet auch nur oben an. Wenn aber die Beschaffenheit des Bodens, und Umstände was anders nöthig oder rathsam machen, so kann man die kleinern Samen nur ganz seicht mit einem Rechen, oder Dornbusche ꝛc. die Grössere aber durch eine Ecke mit mehrer Erde bedecken.

Wenn man vermischte Wälder anlegen will, so ist darauf zu sehen, welche Holzarten sich einander freundschäftlich vertragen. So gedeihen

die

die Arten der Nadelhölzer unter einander, und auch in den Laubwäldern; nicht aber die Laubhölzer in den Nadelwäldern.

Holzarten von gleichem Wuchse schicken sich gemeiniglich wohl zusam̃en. Die aber von schnellerem und höcherem Wachsthume unterdrücken die andern gerne.

Die Eiche steht gut in den Laubhölzern von mitterer Größe. Nicht so gut unter den Rothbuchen, von welchen sie überwachsen wird. Am schlimmsten unter den Tannen, die sie bald zu Grunde richten.

Die mit Same bestellten Plätze müßen gegen die Mäuse, und Vögel, die ihn sonst aufzehren, durch die gewöhnlichen Mittel verwahrt werden.

Dem wilden, und zahmen Viehe ist der Eintritt, wo es nöthig gefunden wird, durch Zäune, und Häger zu versperren, so kostspielig es auch seyn mag. Für die jungen Häue wäre keine vortheilhaftere Veranstaltung, als wenn der Waldtrieb abgeschafft, und das Wildprett in so geringer Anzahl gehegt würde, daß es den Wäldern, und Feldern keinen merklichen Schaden machen könnte.

Bei Anlegung eines Waldes durch die künstliche Saat ist dieses ein Hauptumstand; daß man den jungen Holzpflanzen den ihren zum Wachsthume, und Gedeihen so zuträglichen Schatten zu verschaffen Bedacht nehme.

Wenn bey dem Abholzen, und Anschlagen eines Waldes mit Einsicht verfahren wird: wenn die Schläge in schmalen Streifen, und von Osten, oder der Nordseite her geführet werden, so können die jungen Pflanzen gegen die Mittag = oder Abendsonne durch die da stehenden hochen Bäume genugsamen Schirm haben.

Wenn aber ein freyes Feld, oder ein breiter ausgeödeter Platz mit Holzsame bestellt werden soll, so muß man andere Hilfsmittel den gewünschten Schatten zu gewinnen für die Hand nehmen.

Einige rathen unter den Holzsamen Fruchtsamen zu mengen, und mit einander auszusäen. Die reife Frucht wird hernach so hoch abgeschnitten, daß die zurükgebliebnen Stoppeln auch noch das künftige Jahr die Holzpflanzen decken können.

Es ist aber noch in etwas zweifelhaft, ob die dicker aufgewachsene Frucht gegen die Holzpflanzen nicht demme. Für gewieß kann aber behauptet werden, daß beym Abschneiden der Frucht viele Holzpflanzen vertretten werden: also zwey Bedenklichkeiten hiebey.

Andere streuen über den bereits ausgeworfnen Tannensamen z. B. Birkensamen aus. Die Birke wächst schneller, beschirmt die Tannensaat, demmt nicht, und wenn sie zu Reifen angewachsen ist, kann sie ausgehauen, und gut benützt werden. Es scheint, daß dieser Art vor der obern in mehreren Rücksichten der Vorzug gebühre.

Zweyter Abschnitt

von

Erhaltung der Wälder.

Die Wälder werden in einem guten Zustande erhalten, wenn, nachdem sie gehöriger Maßen angelegt, und angebaut sind, alles ih-

nen Nachtheilige, so viel es die Kräfte, und Umstände erlauben, entfernet wird, und kein Platz unnütz liegen bleibt.

Nicht nur die neu angesäeten Plätze, sondern auch die schon angewachsene junge Holzpflanzen sind gegen den Eintritte des zahmen, und wilden Viehes so lange zu verwahren, als dieses dem Aufwuchse nachtheilig seyn kann.

Wenn die Nadelholzpflanzen dicht in einander aufwachsen, wie es seyn sollte, und das Gras durch sie bereits unterdrückt ist, so pflegt das Vieh keinen merklichen Schaden mehr darinn anzurichten.

In diesem Stücke bemerkt man doch einen großen Unterschied an dem Viehe. Einiges läuft den Fichtenpflanzen ganz begierig nach, frißt die jungen Schosse jährlich ab, und läßt keine Pflanze von dieser Holzart da aufkommen, wohin ihm der Lauf gestattet wird.

Ein Anderes berührt die Fichtenpflanzen nicht; aber die Tannenpflanzen alle werden von ihm zu Grunde gerichtet.

Ob der Grund dieses Unterschiedes in der Freßlust des Viehes, oder in der Beschaffenheit

des Bodens, der den Holzpflanzen hie und da einen dem Viehe widrigen, oder angenehmen Geschmak mittheilen möchte, zu suchen sey, ist hier der Ort nicht zu erforschen. Für einen Förster ist es genug diesen Umstand bey Eröffnung des Bannes in den Nadelhölzern nicht zu übergehen.

Bey den Laubhölzern aber muß mit dem Banne so lang fortgefahren werden, bis die Wipfel dem Viehe aus dem Maule gewachsen, und sich so verstärkt haben, daß die Stämme nicht mehr von selbem umgebogen, und umgedrückt werden können.

Die, so Erd- Him- Heidelbeere ꝛc. in den vor 2 und 3 Jahren angesäeten Gehäuen sammeln, zertretten viele junge Holzpflanzen. Der Schaden wächst mit der Zahl der Sammelnden, denen nach Beschaffenheit des Ortes durch vorsichtige Maßregeln zu steuern ist.

Die Graserey in den jungen Häuen, und wie schädlich für die Holzpflanzen das Laubstreifen sey, ist im 1sten Theile schon bemerkt worden.

Bey den jungen Laubhölzern muß der Förster auf die Sieb- Geiselstäbemacher, und andere

dere derley kleine Künstler ein achtsames Auge halten. Sie suchen die jungen Eichen, Eschen, Hagebuchen und Saalen, und zwar nur die gerädesten, und geschlächtesten Stämmgen zu ihrer Arbeit aus, wodurch bey den ersten 3 Holzarten beträchtlicher Schaden gemacht wird.

In den jungen Birkenwäldern kann man das so nöthige Besenreis ohnschädlich erhalten, wenn die Nebenäste von den jungen Birken mit Behutsamkeit abgenommen werden. Ist aber der Förster hiebey nicht aufmerksam genug, so richten unbesonnene, und boshafte Hände nicht geringe Verwüstung an.

So, wie das Holz im Wachsthume fortschreitet, muß ihm auch nach und nach verhältnismäßig mehrere Luft dadurch verschafft werden, daß man die zurückgebliebenen, und verdorrten Stämgen zu rechter Zeit aus dem Walde bringe.

Zu viel Luft vor der Zeit, wo die Rinde noch zu zart, troknet sie zu sehr aus, und sezt die Holzpflanzen im Wachsthume zurück: bey zu weniger Luft bleibt das Holz weich, und erlangt seine artmäßige Kernhaftigkeit nimmermehr.

Wenn ein Tannenwald zu Stangen erwachsen ist, so können aus ihm Stangen abgegeben werden: will man aber hiedurch dem Walde nicht schaden, so darf man nur jene aussuchen, die von den vollkommnern schon bereits unterdrückt, und überwachsen sind. Diese müssen aber von dem Förster angeblattet, und mit dem Waldhammer bezeichnet werden; sonst suchen die Holzhacker die schönsten, und längsten Stangen zum grösten Nachtheile des Waldes aus.

Das Mooserechen an Orten, wo sich junger Anflug zeiget, und wo dadurch die Wurzeln der stehenden Bäume entblößt werden, ist dem Walde sehr nachtheilig, und wenn das Laubrechen noch überdas jährlich an eben dem Orte wiederholt wird, so entzieht man dadurch dem Walde den so nöthigen Dung, oder Waldgeilung.

In einigen Gegenden haut man die kleinen Zweige von den Tannen zur Streue, und die Aeste zum Verzäunen ab. Daß dieses den Bäumen nachtheilig seye, ist aus schon Gesagtem zu entnehmen. Wenn solche Stimmelungen in gewis-

wissen Umständen noch gestattet werden müßen, so ist bey diesem Geschäfte ein fleißiger, und ernsthafter Förster nöthig; damit durch seine Aufsicht aller Unfug, der hiebey gemeiniglich getrieben wird, verhinderet werde.

Wenn Strassen durch die Wälder gezogen werden müßen, so sollen sie mit Gräben auf beeden Seiten versehen seyn: weil man gerne Nebenwege sucht, und dadurch viel Holz verdorben, und viel Boden unnütz gemacht wird.

Die Strassen, die durch Wälder laufen, wenn sie auch noch so gut gebaut sind, fodern von Zeit zu Zeit Ergänzung, und Verbesserung, weil sie durch den Schatten und Traufe der Waldbäume immer feucht, und naß gehalten werden; die Luft aber, der der freye Zugang gesperrt ist, sie nicht so bald wieder auftrocknen kann. Wollte man aber durch Abhauung des Holzes an beeden Seiten her den Strassen Sonne, und Luft erforderlichermaßen verschaffen, so sieht man schon von selbst, wie empfindlich dieses den Wäldern fallen müsse. Es wird also für Wälder, und Strassen sehr zuträglich seyn,

wenn eines dem andern füglich auszuweichen sucht.

Die Holzwege soll man, so bald sie nicht mehr zum Holzabführen nothwendig sind, vergraben, und sorgen, daß sie mit Holze anwachsen. Neue, und unnöthige sind durchaus nicht zu gestatten.

So sehr man des Harzes bedarf, so schadhaft kann dessen Einsammelung für die Tannwälder seyn; wenn dieses Geschäfte den Harzleuten allein überlassen wird.

Man kann das Harzscharren dadurch schadlos machen, daß es unter der Aufsicht eines klugen Försters verrichtet werde, und daß man nur jene Stücke anzustechen befehle, die auf 5 oder 6 Jahren zum Hiebe bestimmt sind, und welche weder vorzügliches Bauholz, noch Sägklötze abgeben.

Durch das Feuer, welches die Hirten und Holzhacker in den Wäldern aufzumachen pflegen, ist nicht selten der größeste Schaden, und die fürchterlichsten Feuersbrünste entstanden.

Wo das Feueraufmachen von diesen Leuten durch scharfes Verboth, und Strafen nicht

ganz

ganz verhinderet werden kann, oder will, da muß der Förster doch alle Sorge anwenden, daß wenigstens bey trockner Witterung an Ort, und Stelle, wo dirres Gras, Laub, oder Moos angetroffen wird, am mindesten aber bey einem Winde jemals im Walde Feuer angezündet werde.

Wenn aber durch Unvorsichtigkeit dieser Leute eine Feuersbrunst in einem Walde aufgegangen, so wird nebst den gewöhnlichen Löschungsmitteln dadurch dem Uebel am kräftigsten gesteuert, daß man da, wo das Feuer im Grase, Laube ꝛc. sich ausbreitet, Gräben vorziehe: wo aber das Feuer bereits Bäume ergriffen hat, durch Abschlagung des Holzes auf der Seite, wohin die Flamme den Zug nimmt, ihren weitern Fortgang unterbreche.

Die leeren, und vom Holze entblößten Plätze in den Wäldern machen dem Förster keine Ehre. Sie zeigen an, daß es ihm an Wissenschaft, oder am Fleiße gebreche.

Sie entstehen daher, daß, wenn in den samenleeren Jahren das Holz auf einem Stücke des Waldes abgeschlagen wird, wo sich kein Anflug zeiget, der Förster den abgeholzten Platz

sogleich zuzurichten, und mit Samen zu bestellen vernachläßiget.

Oder auch, wenn der Förster dieses zwar fleißig bewerkstelliget, aber die besäeten Plätze gegen den Eintritt des zahmen, und wilden Viehes zu beschirmen ausser Acht läßt.

Im ersten Falle; weil kein Anflug, und kein Same da ist, so wird das Gras den Platz bald ganz überziehen, und ihn auch für die künstliche, oder natürliche Besamung unfähig machen. Im zweyten Falle aber vertritt, oder verzehrt das Vieh den aufkeimenden Holzsamen, und läßt einen Holzleeren Platz zurück.

Es giebt noch mehrere Ursachen, die das Aufkeimen des Holzsamen, und dessen Wachsthum verhindern, woraus Blößen entstehen, ohne daß man dabey der Wissenschaft, oder dem Fleiße des Försters etwas zur Last legen könnte; weil es nicht in seiner Gewalt gestanden hat, sie abzuwenden.

Doch die leeren Plätze mögen herrühren, aus welcher Ursache sie auch wollen, so muß es doch eine der ersten Sorge eines rechtschaffnen Försters seyn, sie bald möglichst auf eine der

oben angeführten Arten durch Pflanzen, oder Ansäen wieder holztragend zu machen.

Sümpfe, und Moräste müßen zerschieden, nach Beschaffenheit der Umstände, und der Lage behandelt werden.

Wenn man bey einem Sumpfe, oder Moraste auf einer Seite so viel Fall findet, und die Lage es zugiebt, daß durch Abzuggräben das Wasser abgeleitet werden kann, so ist dieses das natürlichste, und bequemste Mittel einen solchen Platz zum Holzbaue schicklich herzustellen.

Wo aber die Lage keine Abzuggräben erlaubt, da kann in der mehresten Vertiefung nachgesehen werden, ob nicht unter den ersten Erdlagen eine Sand- und Kiesschichte anzutreffen sey. Wenn dieses, so muß eine Grube bis auf die Sandschichte gemacht, mit Steinen aufgefüllt, und mit Reise gedeckt werden. Die Feuchtigkeiten werden in dem Sande, oder Kies einen Abzug finden, und dadurch der Sumpf ausgetrocknet werden.

Wenn auch dieses Mittel nicht anwendbar befunden wird, so kann man doch mehrentheils in dem Sumpfe Gräben der Linie nach

ziehen, den Aufwurf mit Erlensamen bestreuen, die an solchen Orten sehr gut fortkommen, und so den Platz zum Holzbaue benutzen.

Die Westwinde richten in den erwachsenen Nadelhölzern nicht selten großen Schaden an, und werfen oft ganz zur Unzeit viele Bäume auf einmal darnieder. Das Würksamste dagegen ist, daß man die Traufen gegen diese Seite wohl geschlossen halte, keine Oeffnungen in die Wälder mache, und den Hieb allemal von Ost- oder Nordosten her führe.

Dritter Abschnitt
von der forstmäßigen Benutzung der Wälder.

Die Benutzung eines Waldes besteht hauptsächlich in dem Holze, welches von den schlagbaren Waldbäumen und Stauden erhalten wird.

Wenn diese Benutzung forstmäßig, das ist, nach den Grundsätzen der Forstwirthschaft ge-

sche-

schehen soll, so muß der Wald gerade nach dem Verhältniße seines Holzbestandes; also nicht darüber, und nicht darunter angegriffen werden: denn im ersten Falle entstehen als natürliche Folgen die Ausödung der Wäldern, und drückender Holzmangel: im zweyten vernachläßigter Nutzen, den die Wälder anbiethen, und den man verderben läßt.

Um zur Wissenschaft dieses Verhältnisses zu gelangen, ist eine forstmässige Erkenntniß des Waldes, und alles dessen nothwendig, woraus seine Kräfte bestimmt und angegeben werden können; wie viel der Wald jährlich von seinem Holzvorrathe abzugeben vermöge, ohne dadurch geschwächt zu werden.

Die forstmässige Erkenntniß eines Waldes in Ruchsicht auf eine zuverlässige Bestimmung seiner Kräfte hängt vorläufig ab von der Beschaffenheit des Bodens, und der Lage; des Umfanges, und der Größe des Waldes, von den darauf haftenden Triebs- und Jagdsgerechtigkeiten, und vorzüglich von dem Holzvorrathe, den der Wald eben aufzuweisen hat.

Wie man die Beschaffenheit des Bodens, und der Lage eines Waldes erforschen solle, und wie man erkennen möge; ob wohl die darauf stehende Holzart diesem Boden und dieser Lage die zuträglichste seye, ist bereits im ersten Theile gesagt worden. Hier, wo man die Kräfte eines Waldes angeben will, muß aus diesen Voraussetzungen bestimmt werden, wie viel Jahre die da stehende Holzart in Betracht des Bodens und der Lage zu ihrer Schlagbarkeit erfordere.

Der Umfang eines Waldes wird durch die Gränz- und Markenbeschriebe sichtbar. Diese soll ein Förster auch deswegen bey Handen haben, um auf die Marken genaue Aufsicht halten zu können, und sie bey Abschlagung des Holzes nicht zu überschreiten, und nicht überschreiten zu lassen.

Aus dem Umfange eines Waldes wird durch geometrische Ausmessung seine Größe am sichersten bestimmt. Denn die Schätzungen dem Auge nach können niemal ganz beruhigend seyn.

Wenn man aus der Größe eines Waldes, aus der Holzart, die darauf erwächst, und

aus der Güte des Bodens, und der Lage sich den vortheilhaftesten Begriff machen, und eine reiche Ausbeute an Holz mit Grunde hoffen könnte; so muß doch da, wo zahlreiche Heerden die Triebsgerechtigkeit besitzen, und diese durch das Bannrechte zureichend nicht eingeschränkt werden mag, von der gehofften Ausbeute was Namhaftes abgerechnet werden; weil das wilde, und zahme Vieh einen großen, und immer nachtheiligen Einfluß auf das Wachsthume, und die Vollkommenheit des Holzes hat.

Endlich ist der Holzvorrath zu untersuchen, und aufzuzeichnen; wie viel schlagbares, mittel- und junges Holz: von welcher Güte, Gattung, und Alter ꝛc. der Wald enthalte.

Aus diesen nun angeführten und gemachten Untersuchungen erlangt man eine forstmäßige Erkenntniß des Waldes, woraus sich seine Kräfte, und was er jährlich an allen Gattungen des Holzes abgeben kann, mit ziemlicher Zuverläßigkeit bestimmen, und angeben läßt. Wenn man aber sich ganz sicher stellen will, daß durch Abschlagung des Holzes der Wald niemal über, noch unter seinen Kräften angegriffen, und da-

bey immer in einem vermöglichen Zustande erhalten werde; so ist die Abtheilung in gewisse Schläge das zuträglichste Mittel.

Durch die Eintheilung der Wälder in bestimmte Schläge wird bezeichnet, wie viel jährlich von einem Walde dörfe abgetrieben werden, so, daß wenn der letzte Theil abgeschlagen ist, der erste seine Schlagbarkeit wieder erreicht hat; und also der gewisse Nutzen eines Waldes auf alle Jahre so festgesetzet wird, daß auch die Nachkömmlinge dadurch gesicheret bleiben.

Das Geschäft der Eintheilung ist keine leichte Sache, und mit vielen Schwierigkeiten besonders da verknüpfet, wo man bisher wider die Forstregeln geholzet hat.

Mit vollkommener Forstwissenschaft, und forstmässiger Erkenntniße des vorliegenden Waldes muß auch der geübteste Förster mit vieler Ueberlegung und kluger Beurtheilung der Umstände noch hiebey zu Werke gehen.

Man kann zu diesem Geschäfte nur allgemeine Regeln angeben, deren mehrere oder wenigere Anwendbarkeit erst auf dem Platze aus den Umständen müssen entschieden werden.

Er=

1te Regel.

Ein Wald ist in so viele Schläge abzutheilen, so viel Jahre erfoderet werden, bis das darauf stehende Holz seine Schlagbarkeit erreichen wird.

Die Schlagbarkeit des Holzes wird hier theils nach der Jahrezahl der Reife, theils nach dem Gebrauche, zu welchem man das Holz bestimmt hat, abgemessen.

Z. B. Die Tanne wächst in 100 Jahren zu starckem Bauholze, und Sägklötzen an: nachher legt sie im Wachsthume nicht mehr viel zu; sie ist schlagbar, und reif.

Nach der Jahrezahl der Reife muß also ein Tannwald in 100 Schläge abgetheilt werden.

Wenn aber der Eigenthümer des Waldes weder Bauholz noch Sägbäume, sondern nur Stangen nützlich anwenden kann, und die Tanne in 30 Jahren zu Stangen aufwächst, so darf dieser Wald auch nur in 30 Hauungen getheilt seyn.

2te Regel.

Die Schläge sollen von Ost= oder Nordosten angelegt, und gegen West= und Südwesten sich hinziehen.

Durch diese Regel bleiben die Wälder gegen die südwestliche Sturmwinde geschlossen; die natürliche Saat wird begünstiget, und der junge Anflug auf dem abgeholzten Platze gegen die Sonnenhitze geschirmt.

3te Regel.

Es sollen die Schläge gleich, das ist, von gleichem flachen Innhalte seyn, und abgezeichnet werden. Durch Befolgung dieser Regel erhält man zwar auf einigen Schlägen mehrer Holz als auf andern, weil der Boden zum Holzertrag auf einigen besser als auf andern befunden wird. Allein, dieser Ungleichheit wird ein kluger Förster leicht abzuhelfen wissen. Durch ungleiche Schläge verwickelt man sich noch in größere Schwierigkeiten.

4te Regel.

Die Schläge dörfen nicht zu groß, hauptsächlich nicht zu breit angelegt werden.

Bey zu breiten Schlägen kann die natürliche Besamung den Platz nicht ganz bestreichen, und das noch stehende, und zu weit davon entfernte schlagbare Holz vermag nicht würksam genug die jungen Holzpflanzen gegen die Sonne rc. zu schützen.

Noch vor, oder gleich nach dem Abschlagen, sollen das Bau- und Seegholz, und das für Wagner, Schreiner, und andere im Holze arbeitende Handwerker taugliche von dem Brennholze abgesondert, und unterschieden werden.

Alles Holz taugt zum Brennen, aber nicht alles zum Nutzholz. Dieses ist also auch seltner, schätzbarer, und höcher im Werthe.

Der Förster würde seiner Herrschaft grossen Schaden zufügen, wenn er die Einsicht, und Wissenschaft nicht besäße, die Brauchbarkeit des Holzes genau angeben, und das Nutzbarere vom Geringern absondern zu können.

Der Preis des Holzes hängt von dem größern oder kleineren Vorrathe einer jeden Gegend; vom stärkern, oder geringeren Verbrauche desselben, und noch von andern zufälligen Umständen ab.

Gewöhnlich halten die Preise dieses Verhältniß: weñ der Kubickschuh im tännenen Breñholze für 2 Kreutzer bezahlt wird, so ist der im Bauholze auf 4 Kr. und im Seegholze auf 6 Kr. zu setzen. Wenn aber der Kubickschuh im Laubholze für 3 Kr. zu stehen kömmt, so wird das Nutzholz, so, wie es von seinem Wuchse, und seltener Gestalt höchern Werth erhält, auch im Preise mehr und mehr zu erhöchen seyn.

Daß hiezu die Kubickrechnung nothwendig, und also für einen Förster unentbehrlich seye, sieht man von selbsten.

Die beste Zeit das Holz zu fällen sind die Wintermonathe: denn zu dieser Jahreszeit löset sich der Bast von der Rinde, und der neue Holzring erhält seine Reife.

Dieses ist jedoch nicht so strenge zu verstehen, daß man nicht bey hartem Winter besonders

in

in dem Nadelholze noch im Merz, und April den Holzschlag vornehmen, oder fortführen dörfe.

Vielmehr, da die Erfahrung bestättiget, daß das Holz von den Bäumen, die bey starkem Froste, und also gefrorner gehauen werden, immer eine besondere Schwere beybehalte, und dadurch beynahe zu allem Gebrauche ziemlich an seinem Werthe verliere, so ist bey diesem Umstande das Holzfällen im Merz und April, nachdem der strenge Frost vorüber, anzurathen.

Zur Zeit, wo die Bäume in vollem Safte stehen, ist man mit der Feldarbeit beschäftiget. Die abgeschlagnen Bäume richten durch ihren Umsturz bey dem jungen Anfluge und andern Bäumen, weil die Rinde weicher ist, größern Schaden an. Die abgeholzten Plätze müssen öde liegen bleiben, weil die Zeit zur Saat bereits verflossen ist. Die Waldgeilung wird von der Sonne, und dem Winde zum Theil verzehret, der Boden überschießt mit Grase, und macht der künftigen Herbst- und Frühlingssaat neue Hinderniße.

Kein im Holze arbeitender Künstler, und Handwerker wünscht sich ein im Safte gehauenes Holz zu seiner Arbeit.

Aus diesen eben angeführten und noch mehrern andern Gründen behauptet man den obern Satz, daß die Wintermonate zur Fällung des Holzes die besten seyn.

Man pfleget die Bäume auf dreyerley Arten zu fällen: mit der Axte, mit der Säge, und durch das Ausstocken.

Die Art, die Bäume mit der Axte abzuschlagen, ist die gewöhnlichste, und jedem bekannt, sie hat jedoch ihre eigene Handgriffe und Beobachtungen, worauf der Förster aufmerksam seyn soll.

Die Holzhacker müssen mit scharf geschliffnen Aexten versehen seyn. Stumpfe Aexte verzögern die Arbeit, zersplittern die Stöcke, und verursachen einen rauhen Hieb, woraus Fäulniß der Stöcke entsteht, die bey dem Laubholze, welches aus den Stöcken ausschlagen soll, für den jungen Trieb nachtheilig wird.

Durch den Umsturz der abgeschlagnen Bäume wird in den Wäldern theils am jungen Aufwuchse, theils an dem erwachsnen Holze nicht selten großer Schaden verursachet: um diesem auszuweichen ist rathsam, und allerdings nothwendig, daß die Bäume vor dem Abschlagen untersucht werden; ob der natürliche Hang sie nicht auf einen Platz hinziehe, wo Schaden gemacht werden könnte. Wenn dieses bemerkt wird, so müssen die Holzhacker den Baum auf der entgegen gesetzten Seite so anhauen, und anspänen, daß er dadurch auf eine andere Stelle hinzustürzen genöthiget werde.

Ist aber der Hang des Baumes so stark, daß man leicht zum voraus sieht, er könnte durch schickliches Anhauen auf eine andere Seite zu fallen nicht gezwungen werden, so erreicht man seinen Endzweck nicht selten, daß man die stärksten Aeste, die den Hang des Baumes bestimmen, vor seinem Umsturze abhauen läßt: oder auch wenn oben an dem Baume ein Seil befestiget, und dadurch der Baum unter dem Abschlagen allmählig dahin gezogen wird, wo er keinen Schaden anrichtet.

Die Bäume müssen so niedrig abgehauen werden, als es thunlich ist. Hoche Stöcke rauben dem Stamme das nützlichste Holz, und bringen dem Eigenthümer Nachtheil.

Hievon mag jedoch da eine Ausnahm statt finden, wo man die Stöcke auszuraden pflegt, und die ausgebrachten nützlich zu verwenden weis: denn bey solcher Beschaffenheit geht mittels hoher Stöcke dem Eigenthümer kein Schaden zu, und die Arbeit wird doch manchmal sehr erleichteret.

Die abgeschlagnen Bäume sollen nicht mit der Axte geschrotet, sondern mit der Waldsäge abgeschnitten werden. Man gewinnt dabey den 6ten oder 7ten Schrot, der sonst in die Späne fällt, und unnütz ist.

Die Scheiter müssen nebst ihrer gehörigen, und bestimmten Länge nicht zu groß, und nicht zu klein gescheitet werden: denn im ersten Falle würde der Käufer mehrer Holz erhalten, als er bezahlt; im zweyten Falle weniger

als

als ihm gebührt, folglich entweder der Eigenthümer, oder der Käufer beschädiget werden.

Die Klafter sind von den Holzmachern an schickliche Orte hinzustellen, wo nämlich weder bey dem Aufstellen der Klafter, noch bey Abführung des Holzes durch Pferde, und Wägen die jungen Holzpflanzen Schaden leiden mögen.

Den Holzmachern darf ausser dem Winter, und kalter oder nasser Witterung, besonders nicht an trocknen, und windigen Tagen Feuer in den Wäldern aufzumachen erlaubt seyn: es wird viel Holz dabey ohne Nutzen verbrennt, und man setzt sich großen Gefahren aus.

Das Fällen der Bäume durch Absägen geschieht mit einer gemeinen oder etwas bequemmern zum tief Absägen eingerichteten Waldsäge, oder auch durch eine Maschinsäge.

Der Baum wird mit einer Axte auf der Seite, wo er hinfallen soll, einige Zoll tief eingehauen, und die Säge auf der gegengesetz-

ten Seite angesetzt; wenn nun die Säge so tief in den Baume eingedrungen, daß hinter der Säge in dem Holze Raum genug sich befindet, so werden Speitel, oder kleine Keile nachgeschlagen, welche einestheils verhindern, daß der Baum nicht auf die Säge drücke und ihren Gang hemme, und anderntheils den Fall des Baumes auf den bestimmten Platz befördere.

Bey dieser Art werden die Bäume sicher auf die Stelle hingebracht, wo man sie haben will, und das Holz, so bey dem Abhauen in die Späne fällt, und jenes, so auf dem Stocke zurück bleibt, wird hiebey gewonnen. Gewieß, was ziemlich Beträchtliches, besonders in weitschichtigen Revieren.

Wenn jedoch auf der andern Seite in Ueberlegung genommen wird, daß bey dem Absägen 2 Männer erfodert werden eine Arbeit zu vollbringen, die bey dem Abhauen einer verrichten kann; und daß das Absägen mit sehr gebeugtem Körper, oder auf den Knien geschehen muß, Stellungen, in denen nicht lange

aus-

auszuhalten ist; so wird man durch genauere Rechnung finden, daß die Vermehrung der Arbeiter und der Verlurst der Zeit bey dem Absägen einen namhaften Theil des gehofften Gewinnes aufzehren.

Wenn ein Sägmaschine erfunden würde, die so leicht wäre; daß sie ein Mann ohne Beschwerde von einer Stelle zur andern bringen könnte, so einfach, und dauerhaft; daß man nicht in Sorge stehen dörfte sie bey jedem Baume beschädigt, und unbrauchbar zu sehen, und so wirksam, und erleichtert, daß ein Mann ohne sonderliche Anspannung der Kräfte sie führen, und eben so geschwind den Baum absägen, als er abgeschlagen werden kann; dann würde diese Art die Bäume zu fällen vor der gewöhnlichen mit vollestem Rechte den ganzen Vorzug verdienen.

Durch das Ausstocken, oder Ausgraben ganzer Bäume würde noch mehrer Holz als bey dem Absägen ersparet werden: denn, da auf diese Weise die Bäume samt dem Sto-

cke umgeworfen werden, und liegend noch nä-her als stehend an der Wurzel können abgeschnitten werden, so erhält man hiedurch den ganzen Baum, und den Stock ohne allen Verlurst des Holzes zum Benutzen.

Dieses Geschäft wird auf folgende Art angegangen. Man entblößt, und macht die Wurzeln des Baumes von der Erde los, und hauet sie da ab, wo sie anfangen dinner zu werden. Wenn nun die Wurzeln des Baumes nicht fest mehr halten, so wird der Baum durch einen Hebel, oder Winde von den Wurzeln aus, oder durch ein an dessen Wipfel befestigtes Seil auf seinen Platz hingeworfen.

Wenn ein ganzer Schlag zu fällen ist, so kann man sich dadurch die Mühe erleichtern, daß, nachdem zuvor alle Bäume auf die gemeldete Art umgegraben, und los gemacht sind, man alsdann den Ersten nach der Richtung wie alle fallen sollen mit einem Hebel ꝛc. so umwirft, daß dieser den 2ten, der 2te den 3ten,

und

und so weiter im Umfallen erreichen, und mit sich zu Boden drücken kann.

Daß bey dieser Art die Arbeit ungleich schwerer, mehrere Arbeiter erfoderlich, und mehrer Zeit einen Baum zu fällen nöthig sey, als bey dem Abhauen, und Absägen, ist eine Wahrheit, die Niemand verneinen wird.

Ungeachtet dessen scheint es doch, daß das Ausgraben der Bäume in Gegenden bestens zu empfehlen wäre, in denen das Holz in großem Werthe steht, und wo bereits ein beträchtlicher Holzmangel sich äussert, die Stöcke aber sehr nützlich angewendet, oder verschlossen werden könnten; weil der Gewinnst des dadurch erlangten Holzes die Mühe, und Unkösten des Ausgrabens merklich übersteigen dörfte.

Die bedenklichste Schwierigkeit hiebey besteht darinn, daß, da das Holz in den Wintermonaten gefällt werden sollte, der oft hart gefrorne Boden, und tiefe Schnee fast ohnübersteigliche Hinderniße diesem Geschäfte entgegen setzt, welchen, ob und wie auszuweichen sey,

die

die reife Ueberlegung des Försters aus den eignen Umständen seiner Gegend herholen wird.

Und dieses erachtet man zu einem kurzen Abriße der Forstwissenschaft für junge Förster hinreichend zu seyn.

Ende.

Verbesserungen.

Seite 16, Linie 3 ließ statt vielmehr — vielmal.
S. 20, L. 23 statt war — ist.
S. 40, L. 9 und — fliegt samt den Zapfenschuppen im Ocktober ab.

Staatliche Bibliothek Passau

42.

G

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kurzer Abriß der Forstwissenschaft für junge Förster

Riedlingen 1790

Passau, Staatliche Bibliothek -- S nv/GL 2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11341028-6
VD18 12336718-001